

УДК 677.11.021-83

В.А. САЙ, аспірант, **В.Ф. ДІДУХ**, д-р техн. наук, професор,
І.В. ТАРАЙМОВИЧ, канд. техн. наук
(Луцький національний технічний університет)

Перспективи вирощування льону олійного на Волині

*A suitability of ground-climatic terms of the Volyn region
for growing the flax oily is considered in the article.*

Постановка проблеми. Завдяки своїм унікальним властивостям, особливо екологічній чистоті, продукція льону олійного і продукти його переробки користуються зростаючим попитом не тільки на внутрішньому ринку України, а й в передових промислово розвинутих країнах світу [1, 3]. У насінні льону олійного міститься до 45% олії. Олію льону використовують у лакофарбовій промисловості, миловарінні й медицині, як продукт харчування та у харчовій промисловості. Завдяки вмісту ненасичених жирних кислот (олеїнова, лінолева, ліноленова, ізоліноленова), олія сприяє зниженню вмісту холестерину в крові.

Льон має велику кормову цінність. В одному кілограмі насіння міститься 1,8 к.о. (кормових одиниць), а в макусі – 1,2 к.о. Макуха містить 33% білка та майже 9% жиру і за кормовими якостями переважає макуху решти рослин, бо легко засвоюється тваринами.

Із стебел льону олійного, яким є льон-межушок (L.u.inter-media), виробляють волокно для грубих тканин, шпатат та іншу потрібну для народного господарства продукцію. Солома, яка містить до 50% целюлози, є сировиною для виробництва цигаркового паперу, картону. З відходів переробки стебел на волокно – костриці – виготовляють будівельні та меблеві плити.

Аналіз останніх досліджень. В Україні льон олійний був поширеною культурою до середини минулого століття. Його посівні площі становили близько 100 тис. га. Найбільші площі льону олійного культивувалися у південних областях. Проте уряд Радянського Союзу після освоєння цілих земель перемістив вирощування льону олійного з України до Казахстану.

Сьогодні льон олійний повертається до України. Господарників він приваблює своєю високою рентабельністю; ринкова ціна товарного насіння є досить високою, тоді як витрати на вирощування – відносно невеликими. Крім того, льон олійний має ще й такі позитивні якості: не потребує ручної праці під час боротьби з бур'янами, не виснажує ґрунт, є добрим попередником для озимієї пшениці. Льон майже не уражується хворобами і не має шкідників.

Сільгоспвиробники, яким довелося мати справу з олійним льоном, переконані, що не вирощувати цю культуру – гріх [3]. Тому, щоб розширити посівні площі льону олійного, важливо знати, чи можна його вирощувати у зоні Західного Полісся.

Основна частина. На значній частині земель Волині, де до недавніх часів вирощували льон-довгунець, нині ростуть бур'яни. Скорочення посівних площ під льон-довгунець зумовлене, в першу чергу, зменшенням виробництва довгого волокна. Останнім часом на льонозаводах під час переробки льонотрести зростає виробництво короткого волокна.

Можливість вирощування на Волині льону олійного насамперед визначається його біологічними особливостями та ґрунтово-кліматичними умовами.

Льон олійний – культура порівняно холодостійка, хоча і більш вимоглива до тепла, ніж льон-довгунець, особливо у період дозрівання [2]. Насіння його починає проростати за температури 3...5°C, а сходи з'являються за температури повітря 6°C. Вони витримують також весняні заморозки до мінус 3...4°C, а рослини двотижневого віку – навіть до мінус 6°C. Проте під час дозрівання льон олійний потребує температури 20...22°C. За хмарної погоди із зниженням температури дозріває повільніше. Вегетаційний період триває 70...115 днів. Сума плюсових температур за цей час має становити 1600...1800°C, що на 300...400°C менша, ніж для зернових культур.

Щодо волог льон олійний є посухостійкою культурою. Потреба у воді менша, ніж у льону-довгунця. Коренева система відносно малорозвинута, проте характеризується великою всмоктувальною здатністю. Вона постійно росте вглиб і засвоює вологу з глибинних шарів ґрунту, завдяки чому має вищу посухостійкість порівняно з рештою культур.

Для проростання насіння льону необхідно майже 140% води від власної ваги, тобто значно менше, ніж іншим культурам.

В перший період після появи сходів льон росте повільно (2...4 мм за добу), потреба у воді в цей час порівняно невелика. Потреба у воді значно збільшується в період інтенсивного росту стебел, що співпадає з кінцем фази «ялинка» і переходом у фазу бутонізації. Відсутність волог у цей період затримує зростання рослин і знижує урожайність соломки. Для насіннєвої продуктивності льону кількість волог у цей період великого значення не має.

Найбільшої кількості волог льон олійний потребує перед початком бутонізації і в подальші два-три тижні, тобто в період цвітіння і утворення коробочок. За малої кількості волог зменшується галузнення, скорочується термін цвітіння й формується невелика кількість коробочок з дрібним насінням.

Великі опади в період дозрівання разом із теплою погодою інколи завдають шкоди, бо викликають велике галузнення, утворення нових бутонів, що утруднює збирання і післязбиральну обробку.

Льон олійний досить вимогливий щодо ґрунту. Посіви льону треба розмішувати на ґрунтах з достатнім вмістом азоту, фосфору і калію. На один центнер врожаю він виносить з ґрунту в 2...3 рази більше поживних речовин, ніж зернові культури. Льон олійний ліпше сіяти на чорноземах і каштанових ґрунтах, а на важких глинистих та заболочених і солонуватих ґрунтах сіяти не варто. На утворення однієї тонни насіння він витрачає до 60...70 кг азоту, 15...25 кг фосфору та 40...45 кг калію. На важких за гранулометричним складом ґрунтах оптимальна кислотність для льону олійного становить рН 6...6,7, на легких – рН 5,5...6,0. Кращими попередниками для льону є озима пшениця, зернобобові, картопля, кукурудза та інші просянні культури, після яких поле залишається чистим від бур'янів.

Далі розглянемо ґрунтово-кліматичні умови Волині.

Клімат Волинської області визначається впливом Атлантичного океану і характеризується помірно континентальністю порівняно з рештою регіонів України [4]. Зима більш м'яка, літо менш жарке, ніж у інших регіонах. Взимку і влітку переважають вітри західних та південно-західних напрямків, які значно пом'якшують температурний режим й створюють умови достатнього зволоження.

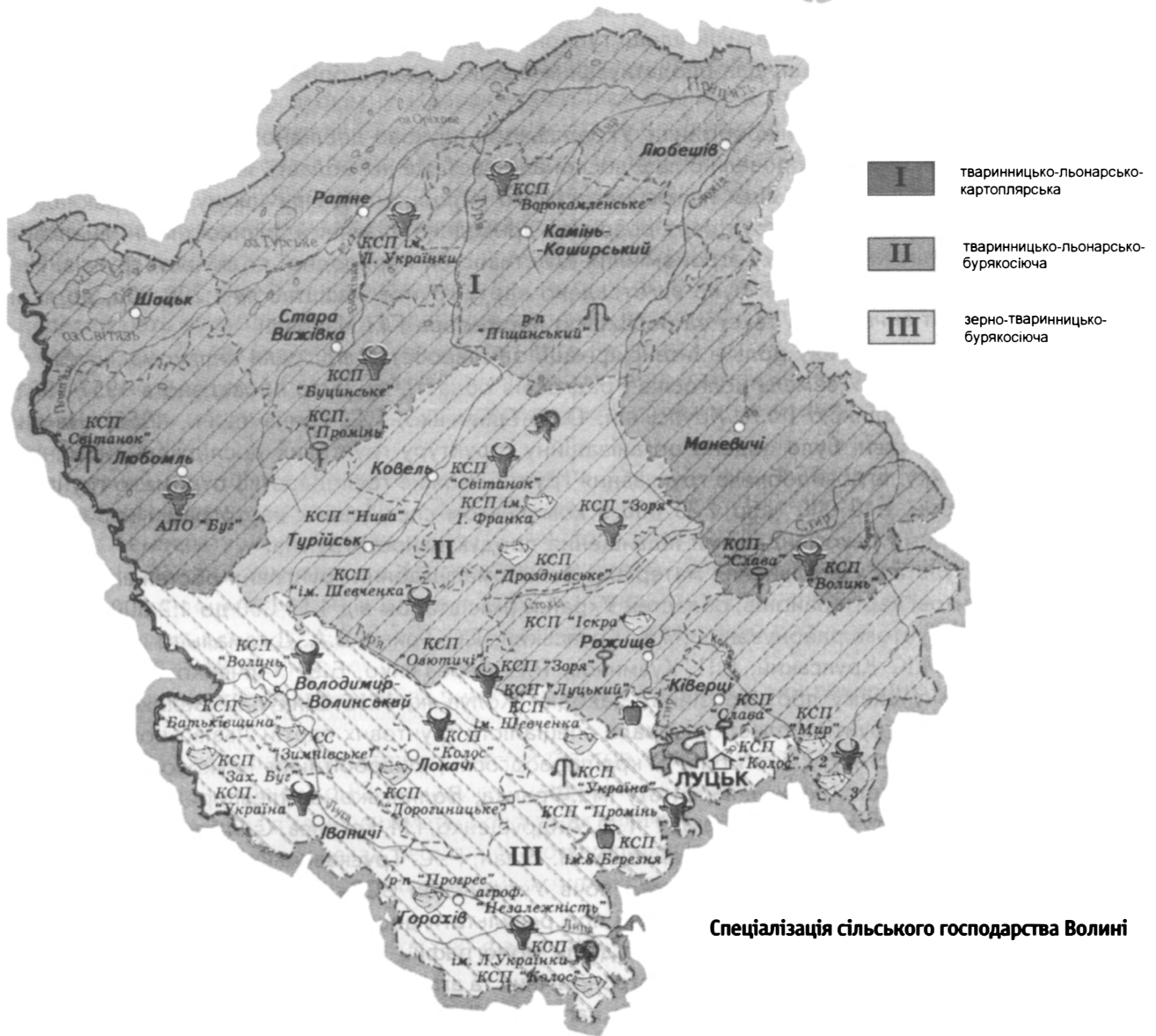
Основні кліматичні показники області мають такі значення:

- ◆ Сума активних температур за період з середньодобовою температурою понад 10°C дорівнює 2400...2500°C
- ◆ Безморозний період досить тривалий (153...165 днів), тривалість періоду з середньодобовою температурою 5°C – 205...210 днів, понад 10°C – 100...105 днів
- ◆ Середня температура повітря за рік +7°C, а найтеплішого липня +18°C. Найвища температура (абсолютний максимум) сягає +36...39°C і припадає на липень-серпень

За рік в області у середньому випадає 536 мм опадів. Протягом року опади розподіляються нерівномірно і становлять в середньому: взимку – 18%, весною – 21, влітку – 40, восени – 23% від річної суми.

За даними обстежень рельєфу, ґрунтів та особливостей зволоження територію Волинської області умовно поділяють на три зони: *поліську, перехідну та лісостепову*. Виробництво сільськогосподарської продукції залежно від ґрунтово-кліматичних зон має такі спеціалізації: тваринницько-льонарсько-картоплярська, тваринницько-льонарсько-бурякосіюча і зерно-тваринницько-бурякосіюча (див.рисунок) [4].

Значну площу в перехідній і поліській частині області займають дерново-підзолисті супіщані та легкосуглинкові ґрунти (близько 128 тис. га, з яких майже 100 тис. га – орні землі). Переважаючими є дерново-слабо- та середньопідзолисті відміни. Товщина їхнього гумусового горизонту становить 18...24 см. Вміст гумусу – 1,2...1,5 %, кислотність ґрунту – рН 4...5,6, запаси поживних речовин: азоту – 3,5...8, фосфору – 4...5,2, калію – 1,6...6,6 мг на 100 г ґрунту.



На цих ґрунтах можна вирощувати льон, кукурудзу, конюшину, озиму пшеницю тощо.

У лісостеповій частині області переважають опідзолені ґрунти. Вони представлені ясно-сірими, сірими, темно-сірими і чорноземами опідзоленими. Найпоширенішими серед них є сірі ґрунти.

За механічним складом переважно легко-суглинкові. Вміст гумусу 1,2...1,7%. Реакція ґрунтового розчину слабокисла (рН 5,3...5,9), вміст поживних речовин: азоту – 2,5...6,8, фосфору – 3...19, калію – 9...12 мг на 100 г ґрунту. Є придатними для вирощування зернових і технічних культур.

Близько 93 тис. га займають темно-сірі й чорноземи опідзолені (за механічним складом переважно легкосуглинкові). Краще забезпечені елементами живлення: вміст азоту – 4,3...10,2, фосфору – 2,8...18,0, калію – 4,8...18 мг на 100 г ґрунту. Вміст гумосу – 1,5...2,4 %. На них вирощують зернові технічні, овочеві й кормові культури.

Чорноземи малогумусні поширені лише в лісостеповій частині області, займають площу близько 70 тис. га і використовуються як орні землі. Загальна гумусованість становить 70...100 см. Вміст гумусу у верхньому горизонті – 2...3 %, кислотність – рН 4...5,6. Краще за решту ґрунтів забезпечені поживними речовинами: вміст азоту – 5...9, фосфору – 10...30, калію – 7...20 мг на 100 г ґрунту. Є придатними для вирощування усіх сільськогосподарських культур.

Як видно з наведеного аналізу, ґрунти більшої частини території Волині є придатними для вирощування досить перспективної культури - льону олійного.

Крім того, для приготування трести та волокна льону олійного, а також збереження целюлози від втрат і пошкодження, потрібно застосовувати росяне мочіння. Порівняно з кліматичними умовами південних областей України, Волині притаманний біологічний процес росяного мочіння, що зменшує витрати на приготування трести та підвищує її якість.

ВИСНОВКИ

Таким чином, на погляд авторів статті, для України льон олійний є перспективною і рентабельною сільськогосподарською культурою.

Проаналізувавши біологічні особливості льону олійного та ґрунтово-кліматичні умови Волинської області, можна стверджувати, що сільськогосподарські угіддя Волині є придатними для вирощування льону олійного. Для повнішого використання продукції льону олійного потрібно вдосконалювати засоби механізації для збирання та післязбиральної обробки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горач О.О. Удосконалення технологій одержання трести з солом льону олійного з використанням штучного зволоження: дис.... канд. тех. наук: 05.18.01 / Горач Ольга Олександрівна. – Херсон, 2009. – 206 с.
2. Лиховор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В.В. Лиховор, В.Ф. Петриненко – Львів.: НВФ. «Українські технології», 2006. – 730 с.
3. Коротич П. Льон – нова перспектива в родині олійних / Павло Коротич // Пропозиції №2, – 2006, с. 36.
4. М.І. Шевчук, П.І. Зінчук, Л.К. Колошко та ін. Грунти Волинської області: монографія. / М.І. Шевчук, П.І. Зінчук, Л.К. Колошко та ін.; за ред. д.с/г.н. М.І. Шевчука. Льюцьк «Вейд». 1999. – 160 с.